

تأثير تمارينات القفز العميق في تحسين بعض المتغيرات الفسيولوجية للاعبين كرة اليد الشباب

أ.د. عبدالودود احمد الزبيدي* م.د. منتهى محمد الفهداوي** جامعة تكريت - العراق

الملخص :

هدف البحث للتعرف على تأثير البرنامج بتمارينات القفز العميق على بعض المتغيرات الفسيولوجية ((معدل ضربات القلب ، معدل التنفس ، ضغط الدم الانقباضي والانقباضي ، نسبة السكر في الدم)) .
وافترض الباحثان هناك فروق ذات دلالة احصائية للبرنامج التدريبي في الاختبارات القلبية والبعدية لبعض المتغيرات الفسيولوجية .

واستخدم الباحثان المنهج التجريبي وكانت عينة البحث مكونة من (16) لاعبا ، كما استخدم الباحثان الوسائل الاحصائية (الوسط الحسابي والانحراف المعياري واختبار (t) .

واستنتج الباحثان :

- كان للبرنامج التدريبي تأثير في تحسين معدلات (النبض ، التنفس ، السكر في الدم) .
- لم يكن هناك تحسن في مستوى (الضغط الانقباضي والانقباضي) . .

كما اوصى الباحثان :

- استخدام البرنامج التدريبي المقترح لتطوير المتغيرات الفسيولوجية والجسمية الاخرى .
 - التركيز على استخدام اساليب تدريبية اخرى لرفع مستوى الاستجابات الفسيولوجية والبدنية .
 - ضرورة التنوع في اساليب التدريب وتحفيز اللاعبين على الاستمرار في التدريب .
- الكلمات المفتاحية (القفز العميق ، المتغيرات الفسيولوجية ، كرة اليد)

*استاذ دكتور بكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة تكريت
**المديرة العامة لتربية الانبار

The effect of deep jump exercises in improving some physiological variables of young handball players

The aim of the research was to identify the effect of the program on deep-jump exercises on some physiological variables (heart rate, respiratory rate, systolic blood pressure, diastolic blood pressure, blood sugar).

The researchers hypothesized that there are differences of statistical significance for the training program in the tribal and remote tests of some physiological variables .

The researchers used the experimental method. The research sample consisted of (16) players. The researchers also used statistical methods (arithmetic mean, standard deviation, and t Test.

The researchers concluded :

- The training program has the effect of improving the rates (pulse, breathing, blood sugar) .
- There was no improvement in the level (diastolic and systolic pressure).

The researchers also recommended :

- Use the proposed training program to develop other physiological and physical variables .
- Focus on the use of other training methods to raise the level of physiological and physical responses .
- The need to diversify the training methods and motivate the players to continue training.

Keywords : (deep jump, physiological variables, handball)

1-التعريف بالبحث

1-1 المقدمة وأهمية البحث :

تعد رياضة كرة اليد اليوم من بين الفعاليات و الرياضات الأكثر شمولاً و انتشارا في دول العالم لما لها من شعبية واسعة و اهتمام كبير بين كافة الفئات العمرية ، وتظهر أهميتها بشكل واضح لما تكسبه للإنسان من فوائد بدنية و صحية ونفسية و اجتماعية فضلاً عما تحتله من مكانة بارزة في بطولات العالم والدورات الأولمبية والبطولات الدولية .

إن التطور الكبير و الإنجاز العظيم الذي حصل لفعالية كرة اليد في أواخر القرن العشرين و مطلع الألفية الثانية في الاداء المتطور للاعبين في بطولات العالم للسنوات الخمس الاخيرة ، جاء نتيجة التدريب المتواصل و الخبرة و الممارسة الميدانية و الاعتماد على أحدث التقنيات العلمية و العلوم التطبيقية و منها البايوميكانيك ((العلم الذي يهتم بدراسة حركات الإنسان و تحليلها تحليلاً كمياً و نوعياً لزيادة كفاءة الحركة الإنسانية ، و التعرف على أسباب الحركة و ظواهرها)) اضافة الى ادخال برامج الاعداد النفسي طويل الامد لتهيئة اللاعبين لفترات طويلة للوصول للمستويات العالية . إن رياضة كرة اليد لها أداؤها الخاص في المهارات الهجومية والدفاعية وتتوزع خطتها.

وتختلف هذه الرياضة في طبيعتها عن باقي الانشطة الرياضية الاخرى من حيث الوسط الرياضي الذي تمارس فيه خصوصا في سرعة الهجوم والدفاع وعمليات استبدال اللاعبين الذين يتصفون بالهجوم باخرين يتصفون بالدفاع ، ووضع الجسم اثناء الاداء، وطريقة التنفس وتعتبر من اهم انواع الرياضات التي تكسب الفرد قدرة فسيولوجية عالية لأجهزة الجسم الحيوية من خلال عمليات الهجوم السريع والدفاع عن المرمى ، فيظهر اثرها واضحا على الجهاز التنفسي من خلال زيادة السعة الحيوية للرئتين، وعلى الجهاز الدوري حيث تساعد على زيادة الدفع القلبي وتعمل على توسيع الاوعية الدموية، وبالتالي زيادة حجم وقوة عضلة القلب لدى لاعبي كرة اليد الشباب (سالم،2000).

لقد اشارت الكثير من الدراسات العلمية الي ايجابية ممارسة النشاط البدني و التمرينات الرياضية على جسم الانسان ، حيث تعمل على زيادة كفاءة عمل الاجهزة الحيوية و زيادة انتاجيتها و المتمثلة في تحسين عمل الجهازين الدوري و التنفسي ، وتحسين مستوى اللياقة البدنية، والمحافظة على الوزن، وتحسين الوضع الفسيولوجي للجسم (عبدالرحمن،2000).

وظهرت أساليب حديثة في التدريب أواخر القرن الماضي وبداية القرن الحالي ومن بين هذه الأساليب أسلوب تدريب القفز العميق (البلايومترك) التي استخدمت في مجال ألعاب القوى ، وبالأخص فعاليات الوثب والقفز ، وأن أسلوب البلايومترك أسلوب موجه يهدف لتطوير القوة الانفجارية للأطراف العليا والسفلى ، إلا أن استخدام أسلوب البلايومترك في مجال كرة اليد محدود حسب المعلومات الباحثان ولم يتم التطرق إليها بشكل دقيق .

إن التأثيرات المختلفة لممارسة الأنشطة الرياضية على مكيزات الجسم البشري و أجهزته الحيوية تحظى باهتمام الكثير من الباحثين و المختصين في العالم للتعرف الى المتغيرات الفسيولوجية والبدنية والتأثير نتيجة الممارسة. وقد أكد كل من رحيم و سكر (1998) واسو (Asso.1984) و ولف (Wulf.1980) أن المتغيرات كثيرة و متعددة و أهمها ضربات القلب، وضغط الدم والسعة الحيوية، ونسبة السكر و الكوليسترول والهيموجلوبين في الدم، ومن هنا تبرز أهمية البحث في معرفة تأثير تمارين القفز العميق في تحسين بعض المتغيرات الفسيولوجية للاعبين كرة اليد الشباب .

1-2 مشكلة البحث :

إن الدراسات التجريبية في مجال فلسفة التدريب الرياضي تهدف إلى التعرف على تأثير متغيرات محددة على متغيرات أخرى ومعرفة تأثير الأسلوب التدريبي المحدد من قبل المدرب على أجهزة الجسم الحيوية ، وتعتبر فلسفة التدريب الرياضي في خضم التطور التكنولوجي قاعدة أساسية للاستخدام الأمثل لمكونات الحمل التدريبي والتي تمكن المدرب من التعرف على جهد اللاعب في التدريب أو وصوله الى مرحلة التعب وبالتالي يقوم المدرب بوضع البرامج التدريبية وفقا لمستوى اللاعب ، ومن خلال عمل الباحثان في المجال الرياضي عامة وكرة اليد خاصة لاحظت أن السباح الناشئ انجازه يكاد يكون ثابت نسبيا وفي بعض الأحيان يضعف هذا الانجاز مما حدا بالباحثان للتعرف على اسباب هذا الضعف من خلال وضع برنامج بتمرينات القفز العميق ومعرفة تأثيره في تحسين بعض المتغيرات الفسيولوجية للاعبين كرة اليد.

1-3 أهداف البحث :

هدف البحث للتعرف على :

- تأثير البرنامج بتمرينات القفز العميق على بعض المتغيرات الفسيولوجية ((معدل ضربات القلب ، معدل التنفس ، ضغط الدم الانقباضي والانقباضي ، نسبة السكر في الدم)) .

4-1 فرض الدراسة :

- هناك فروق ذات دلالة احصائية للبرنامج التدريبي في الاختبارات القبلية والبعدية لبعض المتغيرات الفسيولوجية .

5-1 مجالات البحث :

المجال البشري : لاعبي نادي صح الدين الشباب بكرة اليد .

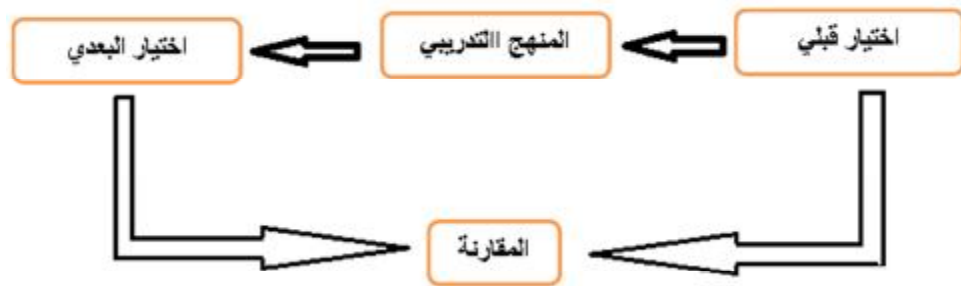
المجال المكاني : القاعة الرياضية لكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة تكريت .

المجال الزمني : المدة من 2017/2/1 الى 2017/6 /28.

2- اجراءات البحث :

1-2 منهج البحث :

استخدم الباحثان المنهج التجريبي لملاءمته طبيعة مشكلة البحث حيث يعد المنهج التجريبي من أفضل مناهج البحث لحل المشكلات بالطريقة العلمية وبالتصميم التجريبي للعينة التجريبية الواحدة وكما مبين بالشكل (1) .



شكل رقم (1)

بوضوح المنهج التجريبي للمجموعة التجريبية الواحدة

2-2 مجتمع البحث وعينته :

بلغ مجتمع البحث من (18) لاعبا يمثلون نادي صلاح الدين بكرة اليد للشباب وقد تم اختيار (10) لاعبين بالطريقة العشوائية لإجراءات الدراسة عليهم وتم استبعاد (8) لاعبين (6) منهم لاشتراكهم بالتجربة الاستطلاعية و (2) لعدم التزامهم بالبرنامج التدريبي .

2-3 وسائل جمع المعلومات

أستخدم الباحثان أدوات البحث الآتية

- تحليل المحتوى
- الاستبيان
- المقابلات الشخصية
- القياسات والاختبارات الخاصة بالبحث

2-4 الأجهزة والادوات المستخدمة

- مسبح قانوني
- ساعات توقيت عدد 2
- جهاز لقياس الوزن والطول .
- جهاز الكتروني لقياس ضغط الدم ومعدل النبض نوع (medel) مالميزي.
- جهاز لقياس نسبة السكر بالدم نوع (ACCU-CHEK) الماني .

2-5 التجارب الاستطلاعية

أجرى الباحثان مع كادر العمل المساعد*تجربتين استطلاعيتين وهي كالاتي :

2-5-1 التجربة الاستطلاعية الأولى

- السيد مروان خيرو ياسين طالب ماجستير كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة تكريت
- السيد وسام عوني طالب ماجستير كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة تكريت
- السيد عمر جواد احمد طالب ماجستير كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة تكريت

بتاريخ (2017/4/12) أجريت تجربة استطلاعية على (6) لاعبين من عينة البحث تم استبعادهم أثناء تنفيذ التجربة الرئيسية وقاموا بتطبيق الاختبارات الفسيولوجية تهدف من خلالها :

- ملاحظة استجابة المختبرين .
- معرفة المدة التي تستغرقها الاختبارات
- ملاحظة كفاءة كادر العمل المساعد

2-5-2 التجربة الاستطلاعية الثانية

بتاريخ 2017/4/13 تم التجربة على نفس عينة التجربة الاستطلاعية الاولى اذ أجرى الباحثان وحدة تدريبية وكان الهدف منه

- معرفة الزمن اللازم في الوحدة التدريبية .
- معرفة مدى إستجابة اللاعبين للتمارين .
- معرفة المعوقات التي تصادف في اجراء التمارين .

2-6 الاختبارات القبلية .

قام الباحثان باجراء الاختبارات القبلية يوم 18 / 3 / 2016 وهي قياس المتغيرات الفسلجية وهي ((معدل ضربات القلب ، معدل التنفس ، ضغط الدم الانقباضي والانقباضي ، نسبة السكر في الدم)) .

2-7 التجربة الرئيسية

بعد الانتهاء من الاختبارات القبلية تم تنفيذ التجربة الرئيسية ابتداءً من 2017/3/19 ولغاية 2017/5/4 ، حيث طبقت المجموعة التجريبية البرنامج التدريبي المعد من قبل الباحثان الملحق (1) ولمدة (6) اسابيع وبعدل (3) وحدات تدريبية اسبوعيا وكما مبين حجم الشدة للتدريب الاسبوعي كما في الجدول (1) .

الجدول (1)

يبين شدة التدريب خلال فترة البرنامج بتمرينات القفز العميق

الاسبوع	الوحدة اليومية	الشدة	الحجم	عدد الوحدات
الاول	500 م	85-80 %	6 تكرارات	3
الثاني	500 م	85 - 80 %	6 تكرارات	3
الثالث	750 م	90 - 85 %	6 تكرارات	3
الرابع	750 م	90 - 85 %	6 تكرارات	3
الخامس	1000 م	95 - 90 %	6 تكرارات	3
السادس	1000 م	100 - 95 %	6 تكرارات	3

2-8 الاختبارات البعدية :

تم اجراء الاختبارات البعدية يوم 5 / 5 / 2017 بعد انتهاء التجربة الرئيسية بيوم واحد وذلك لغرض المقارنة بين الاختبارات القبلية والبعدية .

2-9 الوسائل الإحصائية .

تم أيجاد النتائج باستخدام الحقيبة الإحصائية (SPSS) .

3- عرض النتائج ومناقشتها :

سيتم عرض النتائج ومناقشتها وفقا للبيانات التي تم الحصول عليها من عينة البحث وكما مبين في

الجدول التالية :

الجدول (2)

الاوراسط الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار (ت) بين القياسين القبلي والبعدي لبعض المتغيرات الفسيولوجية

المتغيرات الفسيولوجية	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة (ت)	مستوى الدلالة
	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
معدل النبض	74.84	2.457	72.65	1.997	3.084	0.001
معدل التنفس	15.34	3.564	13.24	3.244	4.004	0.000
معدل السكر في الدم	118.301	6.54	109.568	3.02	2.986	0.000
معدل الضغط الانبساطي	7.454	1.255	7.001	1.355	1.047	0.067
معدل الضغط الانقباضي	12.898	2.001	12.945	1.877	1.633	0.102

يتضح من الجدول (2) عدم وجود فروق ذات دلالة معنوية في الاختبارات الفسلجية المبينة في الجدول اعلاه ما بين القياسين القبلي والبعدي ، وقد ظهرت قيمة ت المحسوبة (3.084) عند مستوى الدلالة (0.001) لمعدل النبض ، اما لمعدل التنفس فكانت قيمة ت المحسوبة (4.004) عند مستوى الدلالة (0.000) ، وفي معدل السكر في الدم كانت قيمة ت المحسوبة (2.986) عند مستوى الدلالة (0.000) ، وظهرت قيمة ت المحسوبة لمعدل الضغط الانبساطي (1.047) عند مستوى الدلالة (0.067) ، واخيرا في معدل الضغط الانقباضي كانت قيمة (t) المحسوبة (1.633) عند مستوى الدلالة (0.102) .

إن التدريب الرياضي المقنن يؤثر بصورة فعالة في رفع مستوى الاداء الوظيفي لكافة اعضاء جسم الرياضي بصفة عامة ، والجهاز القلبي الوعائي والدوري التنفسي والجهاز العضلي بصورة خاصة (سعدالدين ، 1993) .

"أساليب البلايومترك تخدم القوة الانفجارية فضلا عن استخدام تمارينات بلايومترك لجميع الاعمار في مجال التدريب المختلفة مع تقنين الحمل المناسب لقدراتهم من خلال استخدام تدريبات البلايومترك " (العلي وعامر ، 2016) .

ونتيجة لتطور نظريات التدريب ظهرت الحاجة الى تحليل التأثيرات الفسيولوجية والبدنية ، والتي تنتج عن الزيادة في عبء التدريب ، واستنباط اساليب جديدة في التدريب من اجل المستوى الرياضي ، مع الاخذ بعين الاعتبار الفهم في استخدام التدريب واساليبه ، حيث ان التدريب الرياضي السليم والقائم على اسس علمية حديثة وصحيحة يؤدي الى تحقيق الاستجابات الفسيولوجية التي تعرف بالتغيرات الفسيولوجية التي تحدث في الجسم نتيجة المجهود البدني ، ومع تكرار التدريب تحدث عمليات التكيف الفسيولوجي الذي يتحقق من خلال تحسن الاستجابات الفسيولوجية باداء عمل بدني منتظم بشكل منتظم لمدة طويلة (Cecil, M. Colwin: 2015).

4- الاستنتاجات والتوصيات :

4-1 الاستنتاجات :

- كان للبرنامج التدريبي تاثير في تحسين معدلات (النبض ، التنفس ، السكر في الدم) .
- لم يكن هناك تحسن في مستوى (الضغط الانبساطي والانقباضي) . .

4-2 التوصيات :

- استخدام البرنامج التدريبي المقترح لتطوير المتغيرات الفسيولوجية والجسمية الاخرى .
- التركيز على استخدام اساليب تدريبية اخرى لرفع مستوى الاستجابات الفسيولوجية والبدنية .
- ضرورة التنوع في اساليب التدريب وتحفيز اللاعبين على الاستمرار في التدريب .

المصادر :

- أبو زيد ، مجدي محمد (1992) : مقارنة تأثير كل من أسلوب المشي و الجري فى الماء بعمق الوسط و أسلوب التدريب الأرضي التقليدي على بعض التغيرات الفسيولوجية و المورفولوجية للسباحين . مجلة المعهد العالي للصحة . جامعة الإسكندرية-العدد الخامس- رقم 3 - يوليو .
- القط ، محمد علي احمد (1988) : كرة اليد بين النظرية والتطبيق ، دار العزيزي للنشر ، الزقازيق .
- سعد الدين ، محمد سمير (1993) : علم وظائف الاعضاء والجهد البدني ، دار الفكر العربي القاهرة .
- العلي ، حسين علي ، عامر فاخر (2016) ، استراتيجيات طرائق واساليب التدريب الرياضي : (بغداد ، مكتب النور) .

Cecil, M. Colwin: 2015 , Swimming into. 21st Century, Leisure Press, Champaing